製 品 安 全 データシート

１．化学物質等（製品）及び会社情報

製品名	ＴＣＬブレーキフルードＤＯＴ３
製品コード	B-1, B-2, B-4, B-6, B-14
会社名	谷川油化興業株式会社
住所	神奈川県横浜市鶴見区矢向 1-13-11
担当部門	技術開発部
担当者	金子 竜也
電話番号	045-581-6635
ＦＡＸ番号	045-573-4347
メールアドレス	info@tanikawayuka.jp
緊急連絡の電話番号	045-581-6635
奨励用途及び使用上の制限	自動車用非鉱油系ブレーキ液及びクラッチ用作動液・３種
製品分類	ブレーキフルード
作成日	2013 年 2 月 1 日
整理番号	10017

２．危険有害性の要約

重要な危険有害性　　特記する危険有害性は知られていない。

ＧＨＳ分類

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分　2B
生殖毒性	区分　1B
標的臓器毒性（単回暴露）	区分　1（中枢神経系、呼吸器、心臓、腎臓）
標的臓器毒性（反復暴露）	区分　1（中枢神経系、呼吸器、心臓、腎臓、肝臓）

※記載のないものは区分外、分類対象外または分類できない。

ＧＨＳラベル要素

絵表示

注意喚起語　　危険

危険有害性情報

眼刺激

生殖能または胎児への悪影響のおそれ

臓器の障害（中枢神経系、呼吸器、心臓、腎臓）

長期にわたる反復暴露により臓器の障害眼刺激（中枢神経系、呼吸器、心臓、腎臓、肝臓）

注意書き

【安全対策】　・使用前に取扱説明書を入手すること。
・すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
・ミスト、蒸気を吸入しないこと。
・取扱い後は手をよく洗うこと。
・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
・指定された個人用保護具を使用すること。

【応急措置】　・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
・暴露した場合：医師に連絡すること。
・暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の手当てを受けること。
・気分が悪いときは、医師の手当てを受けること。
・眼の刺激が続く場合：医師の手当てを受けること。

【保管】　・施錠して保管すること。

【廃棄】　・内容物および容器を廃棄する場合、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

３．組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別　：混合物
化学名又は一般名　：自動車用非鉱油系ブレーキ液・３種
成分等一覧

成分名/化学品名	含有量 (wt%)	化学式 又は構造式	CAS No.	化審法 No.	安衛法 No.	PRTR 法No.	毒劇物法
グリコールエーテル類	70～80	非公開	非公開	非公開	非公開	非該当	非該当
(エチレングリコール モノメチルエーテル)	(0～1)	($C_3H_8O_2$)	(109-86-4)	((2)-405)	((9)-80)	(1-58)	(非該当)
ポリグリコール類	20～30	非公開	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当
(ジエチレングリコール)	(20～30)	$C_4H_{10}O_3$	(111-46-6)	((2)-415)	(非該当)	(非該当)	(非該当)
防錆剤	0～1	非公開	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当

化審法 No.　：化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）官報告示整理番号
安衛法 No.　：労働安全衛生法　通知物質（法第５７条の２、施行令１８条の２別表第９ 名称等を通知すべき有害物質）
PRTR 法 No.　：特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善に関する法律（PRTR 法）の対象物質の政令番号
毒劇物法　：毒物及び劇物取締法

危険有害成分　・ポリグリコール類(ジエチレングリコール 20～30％)
・グリコールエーテル類(エチレングリコールモノメチルエーテル 0～1％)

４．応急措置

吸入した場合
・吸入をして気分の悪くなった場合は、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
・気分の戻らない時は、医師の診断を受けること。
・呼吸していて嘔吐がある場合は頭を横向きにする。
・呼吸が弱い場合は人工呼吸や酸素吸入を行う。
・吸入の影響が遅れて現れることがある。
・上記症状が出た場合、直ちに医師の診断を受けること。

皮膚に付着した場合
・毒性・刺激性はほとんどないが、液が付着した場合は、下記のような処置を行う。
・直ちに水で洗い流し、石鹸で液が付着したところをよく洗うこと。
・直ちに、汚染された衣類をすべて取り除くこと。皮膚を流水で洗うこと。
・この製品は引火性なので、火気に注意して措置する。
・気分が悪くなった場合は、医師の診断を受けること。
・汚染した衣類を再使用する場合は洗濯してから使用すること。

目に入った場合
・清浄な水で最低 15 分間目を洗浄する。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。
・コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、取り除いて洗浄を続ける。
・眼の刺激が続く場合は、医師の診断を受けること。
・洗浄を始めるのが遅れたり、不十分であると不可逆的な眼の障害を生ずるおそれがある。
・医師の指示なしでは油類又は軟膏を用いてはならない。
・すぐには痛みがなく視力に影響がなくても障害が遅れて現れることがあるので、必ず医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合
・直ちに水で口の中を洗浄する。
・直ちに医師の診断を受けること。
・無理に吐かせないこと。
・子供などが飲み込んだ懸念がある場合、直ちに医師の診断を受けること。
・水で口の中を洗浄し、コップ１～３杯の水又は牛乳を飲ませ、直ちに医師の処置を受ける。

最も重要な兆候及び症状　・特になし
応急措置をする者の保護　・特になし
医師に対する特別注意事項　・特になし

５．火災時の措置

消火剤　・粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、砂、霧状水

使ってはならない消火剤　・冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。

特有の危険有害性　・燃焼ガスには、一酸化炭素等の他、窒素酸化物系のガス等の有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

特有の消火方法
- ・消火作業は、可能な限り風上から行なう。
- ・関係者以外は安全な場所に退去させる。
- ・周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
- ・火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ・周囲の設備などの輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。
- ・消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。

消火を行う者の保護
- ・消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。
- ・消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置
- ・屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
- ・漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用すること。
- ・漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入を禁止する。
- ・作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。
- ・風上から作業し、風下の人を退避させる。
- ・着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
- ・こぼれた場所はすべりやすいために注意する。
- ・着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

環境に対する注意事項　・流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

回収、中和
- ・少量の場合は、吸着剤(おがくず・土・砂・ウエス等)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等でよく拭き取り、密閉できる空容器に回収する。
- ・多量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。
- ・回収後の少量の残留分は土砂またはおがくず等に吸収させる。
- ・付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置する。

二次災害の防止法
- ・漏出時は事故の未然防止および拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。
- ・付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
- ・火花を発生しない安全な用具を使用する。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	・使用前に取扱説明書を入手すること。 ・製品記載の使用上の注意を良く読み、用途以外に使用しないこと。 ・すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 ・ミスト、蒸気を吸入しないこと。 ・取り扱い中は、飲食、喫煙を行ってはならない。 ・取り扱い後はよく手を洗うこと。

保管

適切な保管条件	・製品記載の保管条件を読み、適切に保管する事。 ・施錠して保管すること。 ・酸と一緒に保管してはならない。
安全な容器包装材料	・特になし

８．暴露防止及び保護措置

設備対策	・蒸気または煙やミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。 ・屋内で使用する場合は局所排気装置を設置する。 ・取扱い場所の近くに手洗い･洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。 ・防爆仕様の装置、機器及び吸排気が十分に取れる設計にすること。 ・ライン設備の場合、液の油槽、汲み取り、撹拌等の装置についてアースを取るように設計する。
管理濃度	・設定なし
許容濃度	・日本産業衛生学会(2006 年度版)：設定なし ・ACGIH(2006 年度版)：設定なし

保護具

呼吸器の保護具	・保護マスクを着用する。必要に応じて防塵マスク、防毒マスク、有機溶剤用の防毒マスク等を着用する。
手の保護具	・保護手袋、必要に応じて耐溶剤性手袋、ビニール手袋等を着用すること。 ・必要に応じて保護衣、保護前掛け等を着用する。
目の保護具	・保護眼鏡(普通眼鏡型)、必要に応じて、ゴーグル型、保護面等を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	・安全靴を使用する。
適切な衛生対策	・保護具等は定期的に点検を行う。

９．物理的及び化学的性質

外観	: 淡黄色透明液体
臭い	: マイルドな溶剤臭
ｐＨ	: 9.6（50%水溶液 23℃）
融点・凝固点	: データなし
沸点、初留点と沸騰範囲	: 235 ℃
引火点	: 131℃(開放式)
燃焼性	: あり
燃焼又は爆発範囲下限、上限	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
蒸発速度	: データなし
比重（相対密度）	: 1.04(g/cm^3、15/4℃)
溶解性	: 水、メタノール、エタノールに溶解
n-オクタノール／水分配係数	: データなし
自然発火温度（発火点）	: データなし
分解温度	: データなし
その他のデータ	: 特に有用な情報無し

１０．安定性及び反応性

反応性

化学的安定性	・通常の取扱いにおいては安定である。
危険有害反応性の可能性	・特になし。
避けるべき条件	・特になし。
混触危険性物質	・特になし。
危険有害な分解生成物	・特になし。
その他	・特になし。

１１．有害性情報

製品全体としての有害性情報

ＪＩＳ　Ｚ７２５２：２００９に基づき混合物分類計算を行って得られた結果を表示する。

急性毒性（経口）	:本製品は区分 4 に該当する物質を 10％ 程度含有している。これを表A.３－実験で得た急性毒性範囲推定値（又は急性毒性区分）から各暴露経路に関する分類のための急性毒性点推定値への変換に基づき分類すると、区分外となる。しかし、本製品は多くの分類できない物質を含有しているため、本製品も分類できないと判定した
急性毒性（経皮）	：本製品は多くの分類できない物質を含有している。従って本製品も分類できないと判定した。
急性毒性（蒸気）	:本製品は区分 3 に該当する物質を 10％ 未満含有している。これを表A.３－実験で得た急性毒性範囲推定値（又は急性毒性区分）から各暴露経路に関する分類のための急性毒性点推定値への変換に基づき分類すると、区分外となる。しかし、本製品は多くの分類できない物質を含有しているため、本製品も分類できないと判定した

皮膚腐食性及び皮膚刺激性：本製品は皮膚腐食性及び皮膚刺激性区分 1 を 1 ％未満含有する。これを表Ｂ．４－混合物を分類するための成分濃度（皮膚腐食性又は刺激性）に基づき分類すると区分外となる。しかし、本製品は多くの分類できない物質を含有しているため、本製品も分類できないと判定した。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性
：本製品は区分１及び区分２Ｂを含有している。これを表Ｃ．４－混合物を分類するための成分濃度（眼に対する重篤な損傷性及び眼刺激性）に基づき分類すると区分 2B となる。従って区分 2B と判定した。

呼吸器感作性又は皮膚感作性
：本製品は多くの分類できない物質を含有している。従って本製品も分類できないと判定した。

生殖細胞変異原性　：本製品は多くの分類できない物質を含有している。従って本製品も分類できないと判定した。

発がん性　：本製品は多くの分類できない物質を含有している。従って本製品も分類できないと判定した。

生殖毒性　：本製品は区分 1B と区分 2 を含有している。これを表Ｇ．３－生殖毒性物質として分類する混合物成分の濃度限界に基づき分類すると区分 1B となる。従って区分 1B と判定した。

特定標的臓器毒性（単回暴露）
：本製品は区分 1 及び区分 3 を少量含有している。これを表Ｉ．４－特定標的臓器毒性物質として分類する混合物成分の濃度限界に基づき分類すると、区分 1（中枢神経系、呼吸器、心臓、腎臓）となる。従って区分 1（中枢神経系、呼吸器、心臓、腎臓）と判定した。

特定標的臓器毒性（反復暴露）
：本製品は区分 1 及び区分 2 を含有している。これを表Ｉ．４－特定標的臓器毒性物質として分類する混合物成分の濃度限界に基づき分類すると区分 1 （中枢神経系、呼吸器、心臓、腎臓、肝臓）となる。従って区分 1 （中枢神経系、呼吸器、心臓、腎臓、肝臓）と判定した。

吸引性呼吸器有害性　：本製品は多くの分類できない物質を含有している。従って本製品も分類できないと判定した。

組成物質に関するその他の有害性情報

ジエチレングリコール（ポリグリコール類）

急性毒性	：LD50（経口）　ラット　12,565mg/kg
	LD50（経皮）　ウサギ　11,890mg/kg
皮膚腐食性/刺激性	：区分 3 皮膚に対して、軽度の影響が観察されている。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	：区分 2B 眼に対して、軽度の影響が観察されている。
発がん性	：区分外
生殖毒性	：区分 2
特定標的臓器/全身毒性（単回暴露）	：区分 2 （腎臓、中枢神経系）
特定標的臓器/全身毒性（反復暴露）	：区分 1 （肝臓、腎臓、中枢神経系）
吸引性呼吸器有害性	：区分外

１２．環境影響情報

製品全体としての有害性情報

ＪＩＳ　Ｚ７２５２：２００９に基づき混合物分類計算を行って得られた結果を表示する。

水生環境有害性

急性　：本製品は区分２を １％ 未満含有することから表K．４－分類した成分の加算による混合物の急性有害性分類に基づき区分外と判定した。

慢性　：本製品は区分３を １％ 未満含有することから表K．５－分類した成分の加算による混合物の慢性有害性分類に基づき区分外と判定した。

ジエチレングリコール（ポリグリコール類）

水生環境有害性	：LC50(96H)	魚類（ファッドヘッドミノー）	75,200mg/L
	EC50(48H)	甲殻類（オオミジンコ）	10,000mg/L
急性毒性	：区分外		
慢性毒性	：区分外		

１３．廃棄上の注意

・交換廃液、内容物/容器の廃棄の際は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合はそこに業務委託して処理をすること。

・容器、機械装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝にそのまま流さないこと。

１４．輸送上の注意

国際規制

国連分類　・非該当

国連番号　・非該当

国内規制

容器イエローラベル　・低、中程度の危険性物質（環境有害性物質等）　１７１

積載方法　・運搬時の積み重ね高さは３ｍ以下

混載禁止　・第１類及び第６類の危険物

・高圧ガス

ただし積載量が指定数量の１０分の１以下の場合はこの限りではない。

輸送の特定の安全対策及び条件

・「火気厳禁」
・容器の破損、漏れがないことをたしかめる。
・荷崩れ防止を確実に行う。
・該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。
・直射日光を避ける。
・水濡れ厳禁。
・横積み厳禁。
・夏場の輸送時においては、熱い鉄板、地面等の上に直接おかないこと。
・輸送容器は衝撃を与えないように、丁寧に取り扱う。転倒したり、激突させたりしない。
・指定数量以上危険物を車両で運搬する場合は、総務省令で定めるところにより当該車両に標識を掲げること。またこの場合、当該危険物に該当する消火設備を備えること。
・海上輸送は、船舶安全法の定めるところに従うこと。
・航空輸送は、航空法の定めるところに従うこと。

１５．適用法令

火薬類取締法　　：対象外

高圧ガス保安法　：対象外

消防法　　　　　：内容量　0.5L，1L，18L，200L（荷姿による）

第四類第３石油類水溶性危険等級Ⅲ（指定数量：４０００L）

毒物及び劇物取締法(毒劇物取締法)

：非該当（該当物質は含有しない）

労働安全衛生法　：危険有害性情報の通知対象物質を含有する（詳細は３．組成、成分情報を参照）

労働安全衛生法（有機溶剤中毒予防規則）

：非該当　該当成分は含有するが、５ %以下のため非該当

特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の促進の改善の促進に関する法（PRTR 法）

非該当　該当物質は含有するが、１%以下。(詳細は 3. 組成、成分情報を参照)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

１６．その他の情報

引用文献

１）化学物質等安全データシート（ＭＳＤＳ）-第１部：内容及び項目の順序　JIS Z7250:2005

２）ＧＨＳ分類結果データベース　(独立行政法人製品評価技術基盤機構ホームページ

３）中央労働災害防止協会安全衛生情報センターホームページ

４）15107 の化学製品（化学工業日報社）

５）ＪＡＣＡ（日本オートケミカル工業会）編集：化学物質管理データベース

６）オートケミカル製品のための製品安全データシート作成指針改訂版　（日本オートケミカル工業会）

７）危険物船舶運送及び貯蔵規則　(海文堂)

８）原料メーカーのＭＳＤＳ

※注意

製品安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取り扱う事業者に提供されるものです。取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取り扱いなどの実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いします。従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。